

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.



3

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

K-2010

Applicant : Itaru Fukushima et al
Title : CUTTING DEVICE FOR RECORDING MEDIUM AND PRINTER
WITH CUTTING DEVICE
Serial No. : 09/964,504
Filed : September 28, 2001
Group Art Unit :
Examiner :

Hon. Commissioner of Patents and Trademarks
Washington, D. C. 20231

November 20, 2001

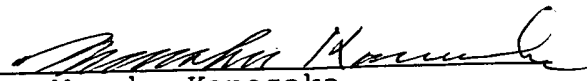
SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of Japanese Patent
Application No. 2000-304704 filed on October 4, 2000.

Priority of the above application is claimed under 35 USC 119.

KANESAKA AND TAKEUCHI

by 
Manabu Kanesaka
Reg. No. 31,467
Agent for Applicants

1423 Powhatan Street
Alexandria, Virginia 22314
(703) 519-9785

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年10月 4日

出願番号

Application Number:

特願2000-304704

出願人

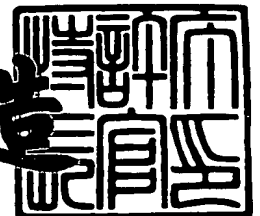
Applicant(s):

サイカラーシステム株式会社
キヤノンアプテックス株式会社
ニスカ株式会社

2001年 9月19日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3086371

【書類名】 特許願

【整理番号】 NP1259

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03C 3/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県平塚市南原 1 - 2 4 - 4 0 サイカラーシステム株式会社内

【氏名】 福島 格

【発明者】

【住所又は居所】 山梨県南巨摩郡増穂町小林 4 3 0 番地 1 ニスカ株式会社内

【氏名】 山主 聡

【発明者】

【住所又は居所】 山梨県南巨摩郡増穂町小林 4 3 0 番地 1 ニスカ株式会社内

【氏名】 堀込 佑樹

【特許出願人】

【持分】 001/002

【識別番号】 396021737

【氏名又は名称】 サイカラーシステム株式会社

【特許出願人】

【持分】 001/004

【識別番号】 000208743

【氏名又は名称】 キヤノンアプテックス株式会社

【特許出願人】

【持分】 001/004

【識別番号】 000231589

【氏名又は名称】 ニスカ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100098589

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 善章

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 057886

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0008373

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 プリンタ
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録媒体に対して種々の印刷処理を施す各印刷処理セクションが設けられた装置本体を有するプリンタであって、

装置本体は、各印刷処理セクションを経由した搬送経路と、この搬送経路に沿って搬送される記録媒体の余白を裁断するカット機構とを具備し、

カット機構には、搬送経路を横断する方向に沿って形成された記録媒体の先端部及び後端部余白を夫々裁断する端部カッタと、搬送経路の長手方向に沿って形成された記録媒体の両側部余白を裁断する側部カッタとが設けられており、側部カッタは、記録媒体の前半領域に亘る両側部余白を裁断した後、所定のタイミングで後半領域に亘る両側部余白を裁断することを特徴とするプリンタ。

【請求項 2】 前記カット機構は、側部カッタで記録媒体の前半領域に亘る両側部余白を裁断した後、端部カッタで記録媒体の先端部余白を裁断し、次に、側部カッタで記録媒体の後半領域に亘る両側部余白を裁断した後、端部カッタで記録媒体の後端部余白を裁断することを特徴とする請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 3】 前記カット機構は、端部カッタで記録媒体の先端部余白と後端部余白とを順に裁断した後、側部カッタで記録媒体の前半領域から後半領域に亘る両側部余白を裁断することを特徴とする請求項 1 に記載のプリンタ。

【請求項 4】 前記端部カッタと側部カッタとの間における搬送経路の長手方向に沿った経路長は、記録媒体の長手方向の長さ寸法よりも短く設定されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のプリンタ。

【請求項 5】 前記端部カッタと側部カッタとの間における搬送経路の長手方向に沿った経路長は、記録媒体の長手方向の長さ寸法の $1/2$ に設定されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のプリンタ。

【請求項 6】 前記カット機構には、このカット機構を駆動させるための駆動機構が設けられており、この駆動機構は、独自のタイミングで制御することが可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のプリンタ。

【請求項 7】 前記装置本体には、カット機構の下方側に、先端部及び後端

部余白、並びに両側部余白を収容するための収容部が設けられており、この収容部には、所定の除電処理が施されていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のプリンタ。

【請求項 8】 前記除電処理として、収容部には、少なくとも一部に導電性材料が設けられていることを特徴とする請求項 7 に記載のプリンタ。

【請求項 9】 前記側部カッタは、互いに圧接しながら回転し且つ記録媒体を搬送経路に沿って案内する一対のローラと、一対のローラの両側に夫々設けられ且つこれら一対のローラを回転させることで記録媒体の両側部余白を裁断することが可能な回転刃とを備えており、また、前記端部カッタは、記録媒体を横断する方向に延出し且つ記録媒体に対して垂直方向に相対的に上下動させることで記録媒体の先端部及び後端部余白を裁断することが可能な一対の刃部を備えていることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のプリンタ。

【請求項 10】 前記一対のローラは、その回転刃で記録媒体の両側部余白を裁断する際に、搬送経路を横断する方向に沿った記録媒体の湾曲状態を解消させることを特徴とする請求項 9 に記載のプリンタ。

【請求項 11】 前記カット機構には、一対の刃部で記録媒体の先端部及び後端部余白を裁断する前に、搬送経路の長手方向に沿った記録媒体の湾曲状態を解消させるデカール機構が設けられていることを特徴とする請求項 9 又は 10 に記載のプリンタ。

【請求項 12】 前記側部カッタには、一対のローラと回転刃との間に、搬送経路を横断する方向に沿って延出したスペーサが設けられており、このスペーサの延出長を増減することによって、記録媒体から裁断される両側部余白の寸法を変更可能であることを特徴とする請求項 9 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、裁断所要時間の短縮化を図ることが可能なコンパクトなカット機構を備えたプリンタに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

一般的に知られているプリンタにおいて、記録媒体は、露光、現像、定着などの各印刷処理が施された後、カット機構を介して余白が裁断されて、排紙トレイに排出されるようになっている。この場合、カット機構には、例えば特開平 1 1 - 2 0 2 4 1 8 号公報に開示されているように、記録媒体を所定の長さにカットする横方向カッタと、記録媒体を所定の幅にカットする縦方向カッタとが設けられており、記録媒体は、横方向カッタで所定の長さに裁断された後、縦方向カッタで所定の幅に裁断される。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来のカット機構に設けられるカッタとしては、ダイカッタやロータリダイカッタが一般的に知られている。

【 0 0 0 4 】

ダイカッタを用いたカット方法は、記録媒体にダイカッタを押圧することによって、記録媒体を所望の形状（余白無し形状）に裁断している。しかし、ダイカッタを記録媒体に押圧する際には、大きな荷重が必要であるため、それに耐え得るカット機構を構成しようとする、カット機構が大型化すると共に、そのカット機構の剛性を高めるために、カット機構の重量が増してしまう。この結果、プリンタの装置全体が大型化してしまう。

【 0 0 0 5 】

ロータリダイカッタを用いたカット方法には、互いに圧接しながら回転する 2 つのドラムのうち、一方のドラム表面にダイカッタが固定されたカット機構が用いられており、回転する 2 つのドラムの間に記録媒体を通すことによって、記録媒体を所望の形状（余白無し形状）に裁断している。しかし、このカット方法では、記録媒体からカットされる余白部分が多くなって不経済であると共に、裁断形状や裁断寸法を変更するのに手間がかかり、裁断所要時間の短縮化を実現することができない。

【 0 0 0 6 】

本発明は、このような問題を解決するために成されており、その目的は、裁断所要時間の短縮化を図ることが可能なコンパクトなカット機構を備えたプリンタを提供することにある。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

この目的を達成するために、本発明は、記録媒体に対して種々の印刷処理を施す各印刷処理セクションが設けられた装置本体を有するプリンタであって、装置本体は、各印刷処理セクションを経由した搬送経路と、この搬送経路に沿って搬送される記録媒体の余白を裁断するカット機構とを具備し、カット機構には、搬送経路を横断する方向に沿って形成された記録媒体の先端部及び後端部余白を夫々裁断する端部カッタと、搬送経路の長手方向に沿って形成された記録媒体の両側部余白を裁断する側部カッタとが設けられており、側部カッタは、記録媒体の前半領域に亘る両側部余白を裁断した後、所定のタイミングで後半領域に亘る両側部余白を裁断する。

【 0 0 0 8 】

この構成において、記録媒体の両側部余白の裁断を前半領域と後半領域に分けることによって、端部カッタと側部カッタとの間隔を狭めることが可能となり、その結果、裁断所要時間の短縮化とカット機構（装置本体並びにプリンタ）のコンパクト化が実現される。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施の形態に係るプリンタについて、添付図面を参照しつつ説明する。

【 0 0 1 0 】

なお、本発明のプリンタとしては、例えば、インクジェットプリンタ、レーザープリンタなどが含まれるが、本実施の形態では、その一例として、サイカラーフィルムに適した構造（サイカラー方式）のプリンタを取り上げて説明する。

【 0 0 1 1 】

まず、本実施の形態に係るサイカラー方式プリンタの全体的な構成について説

明する。

【0012】

図1は、サイカラー方式プリンタ1の装置本体100を示した正面図であり、図面向って上下方向の位置関係が装置本体100の上下方向に対応し、また、図面向って左右方向の位置関係が装置本体100の左右方向に対応している。

【0013】

このような位置関係において、装置本体100には、その上方側に、メディア（記録媒体、フィルム）3の収納部が配置され、この収納部に隣接して装置本体100の最上部に、メディア3の取出部が配置されている。そして、収納部から取出部に亘って搬送経路が形成されており、この搬送経路に沿って、露光、現像、定着などの各印刷処理セクションが設けられている。搬送経路は、各印刷処理セクションを内包するように装置本体100内の周縁に沿って略ループ状に延出しており、その一部に屈曲経路部（後述するスイッチバック部64と迂回経路121とを含む経路）が構成されている。この構成において、各印刷処理セクションには、1枚のメディアが停留（滞留）できるに十分なスペースが確保される。

【0014】

収納部には、カセットルーム2が設けられており、このカセットルーム2は、装置本体100の側方（本実施の形態では、図面向って左側上方）に配設されている。カセットルーム2には、所望の画像を形成するためのメディア3を多数枚収納することが可能なメディアカセット5が装填（図面向って正面側から装填）されるようになっている。この場合、多数枚のメディア3は、装置本体100（プリンタ1）の上下方向に沿ってメディアカセット5に収納される。別の言い方をすれば、多数枚のメディア3は、メディアカセット5から方向変更すること無く直線的に搬送経路に向って繰出すことができるようにメディアカセット5に収納される。

【0015】

このような収納部即ちカセットルーム2にメディアカセット5を装填すると、それに同期して、メディアピック機構（図示しない）が作動してピックローラ101がメディアカセット5内のメディア3に圧接すると共に、メディアプレス機

構（図示しない）が作動してメディアカセット5内のメディア3をピックアップローラ101側に押圧する。この結果、メディアカセット5内のメディア3は、ピックアップローラ101によって順次1枚ずつ給紙可能な状態に維持される。

【0016】

更に、カセットルーム2には、メディア分離機構が設けられており、ピックアップローラ101によって給紙されたメディア3が複数枚同時に、後述する搬送経路51に繰出されるのを防止することができるようになっている。メディア分離機構は、対向して圧接した繰出ローラ102と分離ローラ103とから構成されており、繰出ローラ102は、メディア3を搬送経路51方向に繰出す方向に回転制御され、これに対して、分離ローラ103は、メディア3を逆方向（ピックアップローラ101方向）に引き戻すように回転制御されている。このようなメディア分離機構により、ピックアップローラ101によって給紙されたメディア3は、1枚ずつ分離されて搬送経路51に繰出されることになる。

【0017】

メディア3は、ポリエステルフィルム上に接着層を介してコーティングされ、サイリスと呼ばれる感光性のマイクロカプセルを多数内包した粘性層と、これを覆う透明なPET（ポリ・エステル・テレフタレート）層によって形成されている。

【0018】

この場合、各マイクロカプセルは、異なる波長で反応する感光剤とCYM（シアン、イエロー、マゼンタ）の染料のいずれか1つを充填しており、シアン染料を含んだマイクロカプセルは赤色の光を受けると硬化し、イエロー染料を含んだマイクロカプセルは青色の光を受けると硬化し、マゼンタ染料を含んだマイクロカプセルは緑色の光を受けると硬化し、光を受けないマイクロカプセルは硬化しないようになっている。そして、このようなマイクロカプセルとデベロッパ・レジンと呼ばれる現像定着剤が特別な油状の粘性剤にバインドされることで上記粘性層が形成されている。

【0019】

従って、後述する露光プロジェクタによって露光が行われると、赤色露光部は

シアン染料のみが硬化（残りは硬化されない）することとなり、下流側に配設されている現像ローラによって高圧力が加えられると、イエロー染料とマゼンタ染料を含むマイクロカプセルが破裂して赤色を呈し、同様に、緑色露光部はマゼンタ染料のみが硬化して、シアン染料とイエロー染料を含むマイクロカプセルが破裂して緑色を呈し、青色露光部はイエロー染料のみが硬化して、シアン染料とマゼンタ染料を含むマイクロカプセルが破裂して青色を呈するようになる。

【 0 0 2 0 】

マイクロカプセルの大きさは数ミクロンであって、印画に用いるLCD（液晶ディスプレイパネル）1画素に対して数百カプセルが含まれており、更には露光量によってマイクロカプセルの硬化の程度も異なるため、画素毎の色データに応じてマイクロカプセルを硬化（破裂）させることで、多数色の階調の画像を形成することが可能となる。

【 0 0 2 1 】

カセットルーム2の下部（具体的には、底面）には、調温手段（図示しない）が設けられており、メディアカセット5内部の環境管理ができるようになっている。本実施の形態では、調温手段として、異種金属の接合面に電流を流すと、その接合面での電流方向に応じて温度差を生じるペルチェ効果を利用したペルチェ素子を適用している。ペルチェ素子は、接合面における印加電圧極性を制御することによって、加熱及び冷却の双方の作用を生じさせることが可能であり、この作用を利用することで、メディアカセット5の内部の温度や湿度を最適な状態に維持することができる。

【 0 0 2 2 】

カセットルーム2の下方には、メディアカセット5から繰出されたメディア3を搬送するための搬送経路51が配設されている。この搬送経路51は、メディアカセット5から装置本体100の下方側（底面側）に向って下降した後、装置本体100の下面（底面）に沿って延出し、この下面（底面）に沿って設けられた露光経路に繋がっている。

【 0 0 2 3 】

搬送経路51には、この搬送経路51に沿って、複数（本実施の形態では、2

つ)の搬送ローラ対104, 105が配置されている。そして、搬送ローラ対104の上流側手前には、エラー検知センサ107が設けられ、搬送ローラ対105の上流側手前には、メディア検知センサ108が設けられている。

【0024】

エラー検知センサ107は、上述したメディア分離機構によって分離されずに複数枚のメディア3が同時に繰出されたとき、その状態を検知して繰出エラー表示を呈示するように制御されている。この場合、繰出エラー表示に同期して、メディア3の繰出動作が停止する。

【0025】

メディア検知センサ108は、搬送ローラ対104を経由して搬送経路51を繰出されたメディア3の先端部を検知し、先端検知信号を出力するように制御されている。このとき、図示しないメディアフィード機構が、その先端検知信号に基づいて、ピックアップローラ101及びメディア分離機構（繰出ローラ102、分離ローラ103）の回転を停止させ、搬送ローラ対104, 105のみを回転させる。これにより、搬送経路51には、1枚のメディア3のみが搬送される。そして、このメディア3は、続いて露光経路に受け渡される。露光経路にメディア3が受け渡されたとき、後から搬送経路51を搬送されてきたメディア3は、露光経路の手前に設定された待機位置（図示しない）で停止するようになっている。これにより、露光経路には、メディア3が1枚ずつ確実に受け渡されることになる。

【0026】

この露光経路は、搬送経路51に連続して形成され且つ搬送経路51を経由したメディア3を下流側に搬送するステージ前経路52と、このステージ前経路52の下流側に連続して形成された露光ステージ55と、この露光ステージ55の下流側に連続し且つ露光ステージ55を経由したメディア3を下流側に搬送するステージ後経路57とから構成されている。

【0027】

露光経路には、搬送経路51を経由して搬送されてきたメディア3を下流側に搬送するための複数の搬送ローラ対が設けられている。本実施の形態において、

ステージ前経路 5 2 に 1 つの搬送ローラ対 1 0 6 が設けられ、露光ステージ 5 5 に等間隔で 3 つの搬送ローラ対 1 0 9, 1 1 0, 1 1 1 が設けられ、そして、ステージ後経路 5 7 に 1 つの搬送ローラ対 1 1 2 が設けられている。

【 0 0 2 8 】

露光ステージ 5 5 には、2 つの搬送ローラ対の間（本実施の形態では、参照符号 1 1 0, 1 1 1 の搬送ローラ対の間）に、メディア検知センサ 1 1 3 が設けられており、メディア検知センサ 1 1 3 のセンサ信号に基づいて、露光ステージ 5 5 の露光位置にメディア 3 を一旦停止させることができるようになっている。具体的に説明すると、ステージ前経路 5 2 を経由して露光ステージ 5 5 にメディア 3 が搬送された状態において、そのメディア 3 が露光ステージ 5 5 の露光位置に位置付けられたとき、メディア検知センサ 1 1 3 からセンサ信号が出力される。このとき、そのセンサ信号に同期して搬送ローラ対 1 0 9, 1 1 0, 1 1 1 の回転が停止制御される。

【 0 0 2 9 】

そして、このようにメディア 3 を一旦停止させた状態において、そのメディア 3 の印画面 3 a（図 2 参照）に光の 3 原色を各色毎に分けて露光することによって、所望画像を形成することができる。なお、露光ステージ 5 5 の上流側及び下流側には、夫々、遮光マイラ 5 5 a, 5 5 b が配設されており、露光ステージ 5 5 で露光が行われている間、メディア 3 の印画面 3 a に外部からのノイズ光（外乱光）が照射されるのを防止している。

【 0 0 3 0 】

また、露光ステージ 5 5 に対向した位置（装置本体 1 0 0 の上方側の略中央）に、露光用光源即ち露光プロジェクタ 6 0 が設けられており、この露光プロジェクタ 6 0 から出射した光がメディア 3 の印画面 3 a に照射され、所定の露光処理が行われるようになっている。

【 0 0 3 1 】

具体的に説明すると、露光プロジェクタ 6 0 において、図 2 に示すように、露光用光源（メタルハライドランプ）6 0 a から出射された光は、第 1 光学系（フライアイレンズ、偏光変換素子などを含む光学系）6 0 b を介して平行光にさ

れ、続いて、ミラー 6 0 c によって下方即ち露光ステージ 5 5 方向に偏向された後、フィールドレンズ、回転駆動される RGB 3 色フィルタ、位相差板を有する第 2 光学系 6 0 d を通過する。このとき、RGB 3 色フィルタを回転させると、その R, G, B の各光のタイミングに合わせた各画像パターンが LCD パネル 6 0 e を介して形成される。そして、LCD パネル 6 0 e で形成された画像は、偏光板 6 0 f から投影レンズ 6 0 g を介して、露光ステージ 5 5 上のメディア 3 の印画面 3 a に投影される。

【0032】

このような露光処理が施されたメディア 3 は、搬送ローラ対 1 1 2 を介してステージ後経路 5 7 に受け渡された後、このステージ後経路 5 7 内で所定の増感時間だけ滞留制御される。この場合、増感時間は、露光済みのメディア 3 が後述する現像処理により充分に発色させるために必要な時間であり、メディア 3 の種類や露光時間などに応じて最適な時間が設定される。この増感時間が経過した後、ステージ後経路 5 7 に滞留制御されているメディア 3 は、搬送ローラ対 1 1 4 を介して搬送経路 6 2 に受け渡される。なお、ステージ後経路 5 7 は、装置本体 1 0 0 の下面（底面）から上方に屈曲して搬送経路 6 2 に繋がっており、搬送経路 6 2 は、装置本体 1 0 0 内の側部周縁を上方に向って延出している。

【0033】

搬送経路 6 2 には、その下流側に、クリーニングローラ対 1 1 5、スイッチバック部 6 4 が順に設けられており、露光済みのメディア 3 は、クリーニングローラ対 1 1 5 を介してクリーニング処理が施された後、スイッチバック部 6 4 に搬送される。これに同期して、後から搬送されたメディア 3 は、露光ステージ 5 5 に位置付けられる。

【0034】

この状態において、スイッチバック部 6 4 に搬送された露光済みのメディア 3 は、後述する現像処理で充分に発色させるために必要な安定時間（ダークタイム）だけスイッチバック部 6 4 内に滞留制御される。具体的には、スイッチバック部 6 4 には、搬送経路 6 2 に沿って 1 組の搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 が配置されており、これら搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 間の搬送経路 6 2 には、メディア

検知センサ 1 1 9 が設けられている。この構成において、搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 によって搬送された露光済みのメディア 3 が所定位置に到達すると、メディア検知センサ 1 1 9 からセンサ信号が出力される。このとき、センサ信号の出力に同期して、搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 の回転が停止制御されることによって、露光済みのメディア 3 は、スイッチバック部 1 1 6 の所定位置に増感時間だけ留められる。なお、この間、後から搬送された露光済みのメディア 3 は、露光ステージ 5 5 とスイッチバック部 6 4 との間の搬送経路 5 7, 6 2 内に停留される。

【 0 0 3 5 】

スイッチバック部 6 4 の搬送経路 6 2 は、装置本体 1 0 0 の側部を上方に向けて延出した後、装置本体 1 0 0 の上方略中央部で途切れており、スイッチバック 6 4 の所定位置に留められているメディア 3 は、同一の搬送経路 6 2 を逆流搬送された後、スイッチバック部の入り口から分岐する迂回経路 1 2 1 を介して圧力現像ローラ対（現像部） 6 8 に案内される。

【 0 0 3 6 】

ここで、スイッチバック部 6 4 の構成作用及び効果を説明する。

露光ステージ 5 5 で露光されたメディア 3 は、光照射が停止してもマイクロカプセル内の感光剤反応（露光反応）はしばらく続く。このため、圧力現像ローラ 6 8 によるマイクロカプセルの圧力破壊の前までに、マイクロカプセル内の感光剤反応（露光反応）が安定するまでの安定時間（ダークタイム）を稼ぐ必要がある。この場合、露光ステージ 5 5 から圧力現像ローラ 6 8 までの搬送経路を長くして、安定時間を稼ぐように構成すると、その搬送経路の延長分だけ装置が大型化してしまう。

【 0 0 3 7 】

そこで、スイッチバック部 6 4 を設け、メディアを一旦スイッチバックさせることにより、装置を大型化することなく、ダークタイムを稼ぐように構成している。この場合、スイッチバック部 6 4 の搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 は、他のローラ対（具体的には、搬送ローラ対 1 1 2, 1 1 4、クリーニングローラ対 1 1 5、圧力現像ローラ対 6 8）とは別個独立して（単独で）駆動制御できるように

構成されており、圧力現像ローラ対 6 8 に至るまでのダークタイムは、スイッチバック部 6 4 におけるメディア 3 の滞留時間を調節することによって、任意に増減変更することができる。

【 0 0 3 8 】

具体的には、搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 を例えば正回転させることにより、メディア 3 を搬送経路 6 2 に取り込んで、上述したようにスイッチバック 6 4 の所定位置に停止させる。この後、ダークタイムが経過したとき、圧力現像ローラ対 6 8 とスイッチバック部 6 4 の搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 との間の同期がとれている場合（即ち、現像部に先行するメディア 3 が存在しないとき）、これら搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 を逆回転制御させる。この結果、メディア 3 は、同一の搬送経路 6 2 を逆流搬送される。

【 0 0 3 9 】

本実施の形態では、搬送ローラ対 1 1 7 とクリーニングローラ対 1 1 5 との間の搬送経路 6 2 に、切換ゲート 1 2 0 が設けられており、搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 の逆回転制御（スイッチバック駆動機構の逆転制御）に同期して、切換ゲート 1 2 0 が作動するようになっている。この場合、搬送経路 6 2 を逆流搬送されたメディア 3 は、切換ゲート 1 2 0 を介して迂回経路 1 2 1 に搬送された後、その印画面 3 a を上向きにした状態（印画面 3 a が各ローラ対とは反対側を向いた状態）を維持しながら圧力現像ローラ対 6 8 に案内される。

【 0 0 4 0 】

圧力現像ローラ対 6 8 は、一对のローラが所定の圧力で互いに圧接した状態で且つ回転できるように構成されている。露光処理（マイクロカプセルの硬化処理）が施されたメディア 3 は、圧力現像ローラ対 6 8 を通過する際、その表裏から面荷重が加えられ、露光量に応じた硬さのマイクロカプセルが破壊される。特定の硬さのマイクロカプセルが破壊されることによって、その中にある染料（インク）が滲み出て、所定の画像が形成（発色）される。

【 0 0 4 1 】

圧力現像ローラ対 6 8 の下流側には、迂回経路 1 2 1 が装置本体 1 0 0 の側部に沿って最上部まで延出しており、その途中に複数（本実施の形態では、2 つ）

の搬送ローラ対 1 2 2, 1 2 3 が設けられている。圧力現像ローラ対 6 8 で現像処理が施されたメディア 3 は、その印画面 3 a を上向きにした状態（印画面 3 a が各ローラ対とは反対側を向いた状態）を維持しながら、搬送ローラ対 1 2 2, 1 2 3 によって迂回経路 1 2 1 を搬送されて行く間に、その発色の安定化が実現される。具体的に説明すると、上述した発色は、圧力現像ローラ対 6 8 による圧力の解除後もインクの滲み出しが安定するまでに時間（ウェイトタイム）を要する。そこで、このウェイトタイムを稼ぐため、搬送ローラ対 1 2 2, 1 2 3 の回転速度を圧力現像ローラ対 6 8 と同速若しくは僅かに早い速度にすると共に、迂回経路 1 2 1 の経路長を長めに確保することが好ましい。この場合、迂回経路 1 2 1 の経路長は、スイッチバック部 6 4 のスイッチバック距離に応じて任意に設定することが可能であり、これにより、使用するインクの種類に応じてウェイトタイムも設定することができる。

【 0 0 4 2 】

また、搬送ローラ対 1 2 2 の上流側には、メディア検知センサ 1 2 5 が設けられており、迂回経路 1 2 1 を搬送されたメディア 3 の下流側先端がメディア検知センサ 1 2 5 を通過すると、このときのメディア検知センサ 1 2 5 の出力に同期して、カット機構 7 2 が作動するようになっている。

【 0 0 4 3 】

迂回経路 1 2 1 の延出端には、高速搬送経路 1 2 4 が連続しており、この高速搬送経路 1 2 4 は、装置本体 1 0 0 の最上部右側を経由した後、装置本体 1 0 0 の最上部左側に配置された取出部に向って延出している。

【 0 0 4 4 】

このような高速搬送経路 1 2 4 には、複数の高速搬送ローラ対 1 2 6 とカット機構 7 2 とが設けられている。高速搬送ローラ対 1 2 6 の回転速度は、装置本体 1 0 0 に設けられた他の搬送ローラの回転速度よりも速くなるように制御されている。また、カット機構 7 2 は、装置本体 1 0 0 の最上部（図面向って右側最上部）に配設されている。

【 0 0 4 5 】

図 3 ～ 図 5 に示すように、カット機構 7 2 は、高速搬送経路 1 2 4 の長手方向

に沿って形成されたメディア 3 の両側部余白を裁断する側部カッタ 7 2 a と、搬送経路即ち高速搬送経路 1 2 4 を横断する方向に沿って形成されたメディア 3 の先端部及び後端部余白を夫々裁断する端部カッタ 7 2 b を備えており、側部カッタ 7 2 a は、メディア 3 の前半領域に亘る両側部余白を裁断した後、所定のタイミングで後半領域に亘る両側部余白を裁断するようになっている。

【 0 0 4 6 】

側部カッタ 7 2 a は、互いに圧接しながら回転し且つメディア 3 を高速搬送経路 1 2 4 に沿って案内する一対のローラ（第 1 及び第 2 ローラ 1 5 1, 1 5 2）と、これら第 1 及び第 2 ローラの両側に夫々設けられ且つ第 1 及び第 2 ローラ 1 5 1, 1 5 2 を回転させることでメディア 3 の両側部余白を裁断することが可能な回転刃（第 1 及び第 2 回転刃 1 5 3, 1 5 4）とを備えている。

【 0 0 4 7 】

第 1 及び第 2 回転刃 1 5 3, 1 5 4 は、第 1 及び第 2 ローラ 1 5 1, 1 5 2 を回転させている間、常時相互に圧接した状態で回転するようになっている。本実施の形態において、第 1 ローラ 1 5 1 の両側に設けられた第 1 回転刃 1 5 3 は、高速搬送経路 1 2 4 を横断する方向に沿って延出したスペーサ 1 5 6 を介して第 1 ローラ 1 5 1 に固定されている。一方、第 2 ローラ 1 5 2 の両側に設けられた第 2 回転刃 1 5 4 は、この第 2 回転刃 1 5 4 と第 2 ローラ 1 5 2 との間に配置された付勢バネ 1 5 5 で常時外側（第 1 回転刃 1 5 3 方向）に押圧されている。この構成によれば、第 2 回転刃 1 5 4 は、付勢バネ 1 5 5 の付勢力によって、常時第 1 回転刃 1 5 3 に圧接された状態に維持される。この場合、スペーサ 1 5 6 の延出長を増減することによって、メディア 3 から裁断される両側部余白の寸法（幅寸法）を変更可能である。

【 0 0 4 8 】

端部カッタ 7 2 b は、メディア 3 を横断する方向に延出し且つメディア 3 に対して垂直方向に相対的に上下動させることでメディア 3 の先端部及び後端部余白を裁断することが可能な一対の刃部（上刃部 1 5 7、下刃部 1 5 8）を備えている。本実施の形態では、その一例として、下刃部 1 5 8 が、装置本体 1 0 0 に支持されたフレーム 1 5 9 に固定され、上刃部 1 5 7 が、下刃部 1 5 8 方向に沿っ

て上下動するように構成されている。

【 0 0 4 9 】

また、カット機構 7 2 には、このカット機構 7 2 を駆動させるための駆動機構が設けられており、この駆動機構は、独自のタイミングで制御することが可能である。この駆動機構は、側部カッタ駆動機構と、端部カッタ駆動機構とに分かれて構成されており、各々独自のタイミングで制御することができる。

【 0 0 5 0 】

側部カッタ駆動機構において、第 1 ローラ 1 5 1 は、ギヤ機構 1 6 0 を介して第 2 ローラ 1 5 2 に連結され、この第 2 ローラ 1 5 2 は、無端ベルト 1 6 1 を介して高速搬送ローラ対 1 2 6（本実施の形態では、側部カッタ 7 2 a と端部カッタ 7 2 b との間に配置されたローラ）に連結されており、この高速搬送ローラ対 1 2 6 は、無端ベルト 1 6 2 を介して側部カッタ駆動用モータ 1 6 3 に連結されている。

【 0 0 5 1 】

端部カッタ駆動機構において、上刃部 1 5 7 の両端は、上下方向スライド部材 1 6 4 を介してカム 1 6 5 に連結されており、このカム 1 6 5 は、偏心カム軸 1 6 6 に軸支されている。そして、この偏心カム軸 1 6 6 は、ギヤ機構 1 6 7 を介して端部カッタ駆動用モータ 1 6 8 に連結されている。

【 0 0 5 2 】

なお、このような駆動機構を独自のタイミングで制御することによって、後述するブリーチング処理のための時間調整を行うことが可能となり、その結果、印刷処理効率の向上化及び安定化を図ることができる。

【 0 0 5 3 】

このようなカット機構 7 2 には、メディア 3 の湾曲状態（カール）を解消して平らに伸ばした状態で余白を裁断するための構成が施されている。例えば、搬送経路の上流側に各々設けられた各印刷処理セクション（特に、圧力現像ローラ対（現像部） 6 8）を通過する際に、搬送経路を横断する方向や長手方向に沿ってメディア 3 が湾曲してしまう場合がある。

【 0 0 5 4 】

この湾曲状態を解消する手段として、側部カッタ 7 2 a では、第 1 及び第 2 ローラ 1 5 1, 1 5 2 が併用され、これら第 1 及び第 2 ローラ 1 5 1, 1 5 2 は、その第 1 及び第 2 回転刃 1 5 3, 1 5 4 でメディア 3 の両側部余白を裁断する際に、搬送経路を横断する方向に沿ったメディア 3 の湾曲状態を解消させる。つまり、第 1 及び第 2 ローラ 1 5 1, 1 5 2 によってメディア 3 の幅方向の湾曲状態（幅方向カール）が伸ばされつつ両側部余白が裁断される。

【 0 0 5 5 】

また、カット機構 7 2 には、端部カッタ 7 2 b の刃部 1 5 7, 1 5 8 でメディア 3 の先端部及び後端部余白を裁断する前に、搬送経路の長手方向に沿ったメディア 3 の湾曲状態を解消させるデカール機構（図示しない）が設けられている。なお、デカール機構としては、比較的大径のローラ対を用いれば良い。これによれば、デカール機構で長手方向の湾曲状態（長手方向カール）が伸ばされつつ先端部及び後端部余白が裁断される。

【 0 0 5 6 】

また、上述したカット機構 7 2 において、側部カッタ 7 2 a と端部カッタ 7 2 b との間における搬送経路の長手方向に沿った経路長は、メディア 3 の長手方向の長さ寸法よりも短く設定されている。この場合、更に好ましい仕様としては、側部カッタ 7 2 a と端部カッタ 7 2 b との間における搬送経路の長手方向に沿った経路長は、メディア 3 の長手方向の長さ寸法の $1/2$ に設定する。このように経路長を設定することによって、カット機構 7 2 のコンパクト化を実現することができ、その結果、プリンタ 1 の小型化を図ることが可能となる。

【 0 0 5 7 】

更に、カット機構 7 2 の側部カッタ 7 2 a 及び端部カッタ 7 2 b にメディア 3 を安定して且つ確実に導入させるために、側部カッタ 7 2 a 及び端部カッタ 7 2 b の導入直前の搬送経路に夫々導入部材（例えば、テーパ、マイラなど）を配置させることが好ましい。

【 0 0 5 8 】

上述したカット機構 7 2 において、メディア 3 は、まず、側部カッタ 7 2 a でその前半領域に亘る両側部余白が裁断された後、端部カッタ 7 2 b でその先端部

余白が裁断され、次に、側部カッタ 7 2 a でその後半領域に亘る両側部余白が裁断された後、端部カッタ 7 2 b でその後端部余白が裁断される。この場合、端部カッタ 7 2 b の上流側手前に配置されたメディア検知センサ 1 2 8 が、搬送されるメディア 3 の上流側及び下流側の先端部位置を常時検知しており、端部カッタ 7 2 b によってメディア 3 の先端部余白及び後端部余白を切り落とすタイミングを制御している。なお、側部カッタ対 7 2 a の第 1 及び第 2 ローラ 1 5 1, 1 5 2 の回転速度は、高速搬送ローラ対 1 2 6 の回転速度と同一に制御される。

【 0 0 5 9 】

カット機構 7 2 の下方（装置本体 1 0 0 の上方側）には、カット残り収容部（以下、収容部）7 5 が配設されており、カット機構 7 2 で切り落とされた余白のゴミは、この収容部 7 5 に落ちて回収される。実際には、雰囲気が高湿であり、且つカットされる素材がポリエステルである等、静電気が発生しやすい状況にあるので、スリッタローラ対 7 2 a やカッタ 7 2 b でメディア 3 の周辺の余白をカットした際、静電気による張り付きが発生して、種々の余白部分は、収容部 7 5 に落ち難いか、入り口部分で張り付きやすくなってしまう。このため、本実施の形態の収容部 7 5 には、所定の除電処理が施されている。除電処理の一例としては、収容部 7 5 の一部に導電性材料（例えば、銅製テープ）を貼り付けたり、或いは、収容部 7 5 の全体を導電性材料（例えば、金属材料）で形成することが考えられる。

【 0 0 6 0 】

カット機構 7 2 の下流側の高速搬送経路 1 2 4 には、ブリーチングを行うためのブリーチング部 7 7 が設けられている。

【 0 0 6 1 】

ここで、ブリーチングについて簡単に説明する。

露光ステージ 5 5 にて露光されたメディア 3 は、加圧されて必要な量の染料（インク）が染み出されて画像を形成する。濃淡を表現するためには、中間的な光量で露光を行ってマイクロカプセルの硬度を中間程度とするのでインクの染み出方も中間的なものとなる。このような状態で加圧後に放置しておくと、インクの染み出しが更に進み、所望の色に定着されない。これを防止するために、カット

機構 7 2 から後述する取出部（ポストヒート部 8 0）までの搬送の間に、メディア 3 の印画面 3 a に対して光を再照射する。これによって、まだ完全に硬化していないマイクロカプセルを完全に硬化することができ、その後、時間が経っても変色することなく、安定して印画面を保つことができる。

【 0 0 6 2 】

本実施の形態では、上述した露光プロジェクタ 6 0 の上方位置の空間を利用してブリーチング部 7 7 を配設している。上述した露光プロジェクタ 6 0 の光源 6 0 a（図 2 参照）から発光される光は、かなりの割合で周囲に漏れ出ることに着目し、この漏れ光を利用できるような位置、すなわち露光プロジェクタ 6 0 の上方位置にブリーチング部 7 7 を配設している。

【 0 0 6 3 】

なお、上述したスイッチバック部 6 4 においてメディア 3 を反転させているため、ブリーチング部 7 7 では、メディア 3 の印画面 3 a は上方（光源 6 0 a とは反対の方向）を向いている。このため、漏れ光を効果的に上方から印画面 3 a に照射できるように、露光プロジェクタ 6 0 の上方には、ミラー（図示せず）が配設されている。また、ブリーチングは、所定時間だけ露光しないと効果が出ないため、ブリーチング部 7 7 に配設される搬送ローラ対の駆動速度は、メディア 3 の連続処理を高速で行うことを考慮した場合、他の搬送経路に配設されている搬送ローラ対よりも遅めに設定しておくのが好ましい。

【 0 0 6 4 】

ブリーチング部 7 7 の下流側（装置本体 1 0 0 の左側最上部）には、取出部が設けられており、ここにポストヒート部 8 0 が配設されている。

【 0 0 6 5 】

ポストヒートとは、染料（インク）が本来の色に発色するためには時間がかかるため、これを加速して処理できるように加温処理を行うことである。この加温時間（ポストヒートタイム）は、9 0 ℃を 1 分間位かけることによって、染料の染み出しがほぼ飽和状態に達して、その後の変色を抑えることができる。

【 0 0 6 6 】

メディア 3 のプリントは連続して行われるため、メディア 3 を搬送経路内で停

留させることは、後続するメディア 3 との関係上限界があり、生産能力を落とすことになる。このため、本実施の形態のポストヒート部 8 0 は、所定の位置で垂直方向に連続してメディア 3 をスタックする部屋と、この部屋の中を所定の温度に保持する温度制御機構（センサ、ヒータ）とから構成されており、上記の温度を目標にして制御が行われる。

【 0 0 6 7 】

ポストヒート部 8 0 において、ブリーチング処理が終了したメディア 3 は、互いに対向した一対のリテンションガイド（図示しない）に導かれて、リードスクリュー 1 3 1 のリード（図示しない）上に位置付けられる。なお、リードスクリュー 1 3 1 は、メディア 3 の四隅を安定して支持可能な位置に夫々配置されている。この状態において、一対のリテンションガイドを一旦退避させた後、リードスクリュー 1 3 1 を 1 回転させてメディア 3 を 1 リード分だけ下降させる。このとき、一対のリテンションガイドを再びメディア導入位置に復帰させて、後から搬送されたメディア 3 をリードスクリュー 1 3 1 のリード上に位置付ける。

【 0 0 6 8 】

このような動作（メディア 3 の導入、位置付け、下降）を繰り返すことによって、ポストヒート部 8 0 内にメディア 3 を滞留させながら、ヒータ（図示しない）で加熱することによって、完全に発色させて尚且つ経時変化が防止される。

【 0 0 6 9 】

そして、リードスクリュー 1 3 1 を更に回転させることによって、最下部のメディア 3 から順に、搬送ベルト（図示しない）を介して排紙トレイ（図示しない）上に排出される。

【 0 0 7 0 】

また、このようなプリンタ 1 に構成された搬送経路のコーナ部（本実施の形態では、参照符号 1 4 6, 1 4 7 で示す部分）は、装置本体 1 0 0 の形状や寸法に対応した曲率で屈曲形成されており、これらコーナ部 1 4 6, 1 4 7 には、メディア 3 を付勢するための 1 又は複数の付勢コロが設けられている。本実施の形態では、コーナ部 1 4 6 の内側に 1 つの付勢コロ 1 4 8 が設けられ、コーナ部 1 4 7 の内側に 2 つの付勢コロ 1 4 9, 1 5 0 が設けられている。これらの付勢コロ

148, 149, 150は、メディア3がコーナ部146, 147を通過する際に、印画面3a側からメディア3を外側へ付勢するように構成されている。この場合、印画面3aを直接付勢したのでは、その印画面3aを傷つけることになるため、本実施の形態において、付勢コロ148, 149, 150は、印画面3aの周囲に形成された余白部分を所定の付勢力で付勢（押圧）するように構成されている。なお、この付勢力は、メディア3の種類や搬送速度並びにコーナ部の曲率などに基づいて適宜最適な値に設定することができる。このような構成によれば、メディア3は、その印画面3aが保護された状態を維持しつつ、搬送方向にずれを生じること無く、安定してコーナ部146, 147を通過することができる。なお、メディア3の余白部分は、カット機構72で切り落とされる部分であるため、付勢コロによって傷が付いても問題は無い。

【0071】

次に、上述したような構成を有するサイカラー方式プリンタの動作について簡単に説明を加える。

【0072】

カセットルーム2にメディアカセット5を装填した状態において、プリント開始操作を行うと、ピックアップローラ101によってメディアカセット5から給紙されたメディア3は、メディア分離機構（繰出ローラ102、分離ローラ103）を介して1枚ずつ搬送経路51に繰出された後、ステージ前経路52から露光ステージ55に搬送される。この露光ステージ55において、メディア3を一旦停止制御させた状態で、露光プロジェクタ60からの光をメディア3の印画面3aに照射することによって所望画像を形成する。

【0073】

露光処理が終了すると、その露光済みメディア3は、その印画面3aを上向きにした状態でステージ後経路57に受け渡され、続いて、クリーニングローラ対115によって所定のクリーニング処理が施された後、搬送経路62を介してスイッチバック部64に搬送される。

【0074】

このスイッチバック部64において、露光済みのメディア3は、その発色に充

分な時間（ダークタイム）だけ滞留する。この後、所定のタイミングで搬送ローラ対 1 1 7, 1 1 8 を逆回転制御することによって、メディア 3 は、再び搬送経路 6 2 を逆流搬送される。

【 0 0 7 5 】

搬送経路 6 2 を逆流搬送されたメディア 3 は、切換ゲート 1 2 0 を介して迂回経路 1 2 1 に搬送された後、圧力現像ローラ対 6 8 に案内され、その表裏から面荷重が加えられて、所定の画像が形成（発色）される。

【 0 0 7 6 】

現像処理が終了したメディア 3 は、その印画面 3 a を上向きにした状態で迂回経路 1 2 1 から高速搬送経路 1 2 4 に受け渡された後、用紙ジャム検知センサ 1 2 7 で搬送途中の紙詰まり等が検知されつつ、カット機構 7 2 に搬送される。カット機構 7 2 において四方余白が切り落とされたメディア 3 は、ブリーチング部 7 7 を通過中にブリーチング処理（インクの定着処理）が施された後、装置本体 1 0 0 の左側最上部の取出部（ポストヒート部 8 0）に排出される。なお、ポストヒート部 8 0 の上流側手前に配置されたメディア検知センサ 1 2 9 によって、メディア 3 の排出タイミングが制御されている。

【 0 0 7 7 】

このように、本実施の形態のプリンタ 1 によれば、カット機構 7 2 の側部カッタ 7 2 a と端部カッタ 7 2 b との間における搬送経路の長手方向に沿った経路長をメディア 3 の長手方向の長さ寸法よりも短く（好ましくは、メディア 3 の長手方向の長さ寸法の $1/2$ に）設定したことによって、カット機構 7 2 のコンパクト化を実現することができ、その結果、プリンタ 1 の小型化を図ることが可能となる。

【 0 0 7 8 】

また、本実施の形態のプリンタ 1 によれば、側部カッタ 7 2 a の第 1 回転刃 1 5 3 をスペーサ 1 5 6 を介して第 1 ローラ 1 5 1 に固定する方式を採ったことにより、スペーサ 1 5 6 の延出長を増減するだけで、簡単且つ短時間にメディア 3 から裁断される両側部余白の寸法（幅寸法）を変更することが可能となる。

【 0 0 7 9 】

更に、本実施の形態のプリンタ 1 によれば、カット機構 7 2 を駆動させるための駆動機構を独自のタイミングで制御可能に構成したことによって、ブリーチング処理のための時間調整を行うことが可能となり、その結果、印刷処理効率の向上化及び安定化を図ることが可能となる。

【 0 0 8 0 】

また、本実施の形態のプリンタ 1 によれば、カット機構 7 2 には、メディア 3 の湾曲状態（カール）を解消して平らに伸ばした状態で余白を裁断するための構成が施されているため、常に、正確な寸法でメディア 3 の余白を裁断することが可能となる。

【 0 0 8 1 】

更に、本実施の形態のプリンタ 1 によれば、カット機構 7 2 で切り落とされた余白のゴミを回収するための収容部 7 5 に、除電処理を施したことによって、余白のゴミは、収容部 7 5 の入り口部分で張り付くことなく、円滑に内部に落下して収容される。

【 0 0 8 2 】

なお、本発明は、上述した実施の形態に限定されることは無く、以下のように種々変更することが可能である。

【 0 0 8 3 】

上述した実施の形態のカット機構 7 2 では、搬送経路の上流側から下流側に向って、側部カッタ 7 2 a、端部カッタ 7 2 b の順に配置しているが、これとは逆に、搬送経路の上流側から下流側に向って、端部カッタ 7 2 b、側部カッタ 7 2 a の順に配置しても良い。この構成のカット機構では、端部カッタ 7 2 b でメディア 3 の先端部余白と後端部余白とが順に裁断された後、側部カッタ 7 2 a でメディア 3 の前半領域から後半領域に亘る両側部余白が裁断される。この場合、カット機構 7 2 の側部カッタ 7 2 a と端部カッタ 7 2 b との間における搬送経路の長手方向に沿った経路長をメディア 3 の長手方向の長さ寸法よりも短く（好ましくは、メディア 3 の長手方向の長さ寸法の $1/2$ に）設定すれば、上述した実施の形態と同様の作用効果を得ることができる。

【 0 0 8 4 】

また、上述した実施の形態のカット機構 7 2（端部カッタ 7 2 b）において、下刃部 1 5 8 が、装置本体 1 0 0 に支持されたフレーム 1 5 9 に固定され、上刃部 1 5 7 が、下刃部 1 5 8 方向に沿って上下動するように構成しているが、これとは逆に、上刃部 1 5 7 が、装置本体 1 0 0 に支持されたフレーム 1 5 9 に固定され、下刃部 1 5 8 が、上刃部 1 5 7 方向に沿って上下動するように構成しても同様の作用効果を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施の形態に係るプリンタの全体的な構成を概略的に示す正面図。

【図 2】

露光プロジェクタの構成を概略的に示す図。

【図 3】

カット機構の周囲の構成を拡大して示す側面図。

【図 4】

カット機構の周囲の構成を拡大して示す上面図。

【図 5】

カット機構の端部カッタの構成を示す斜視図。

【符号の説明】

3 メディア（記録媒体）

7 2 カット機構

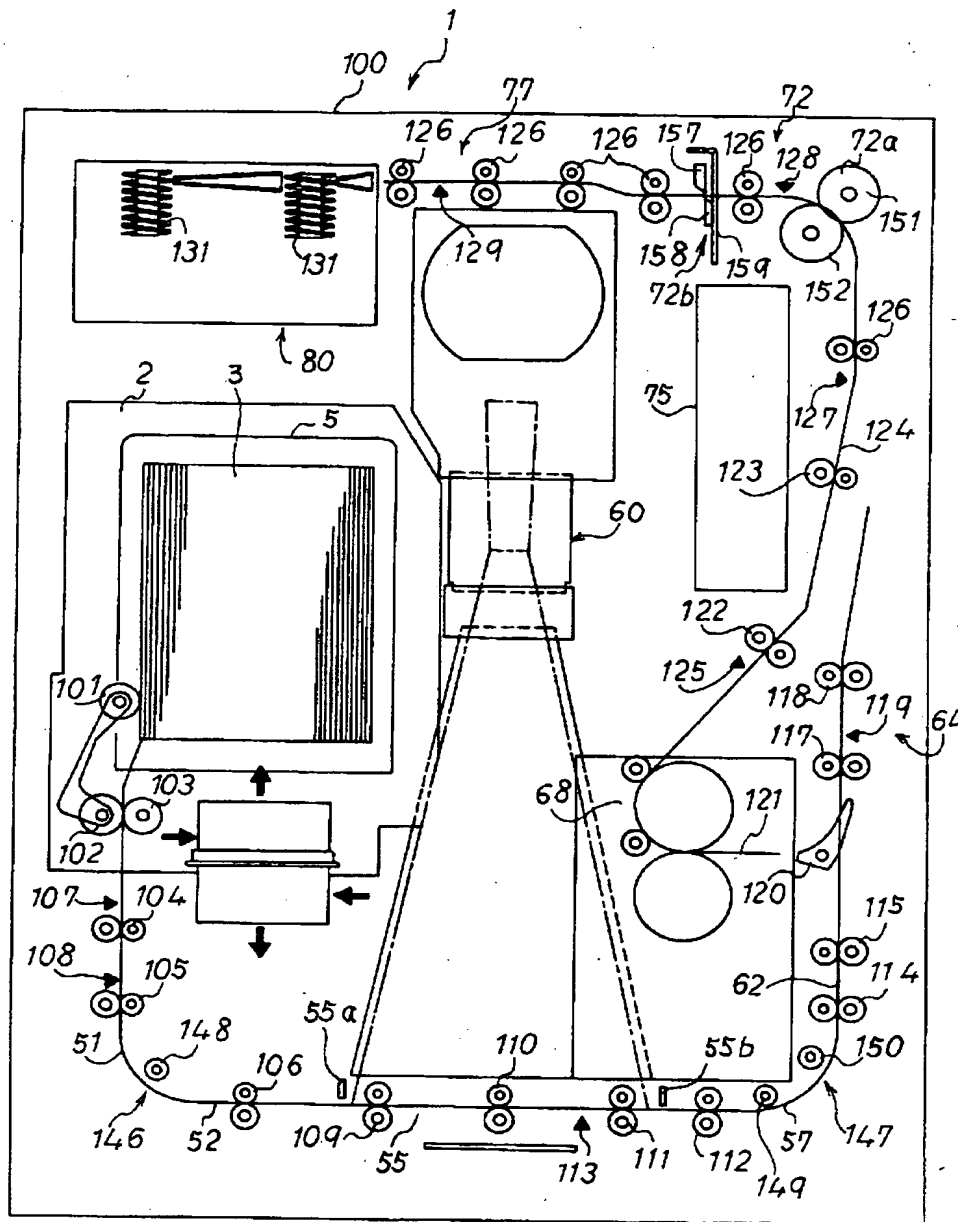
7 2 a 側部カッタ

7 2 b 端部カッタ

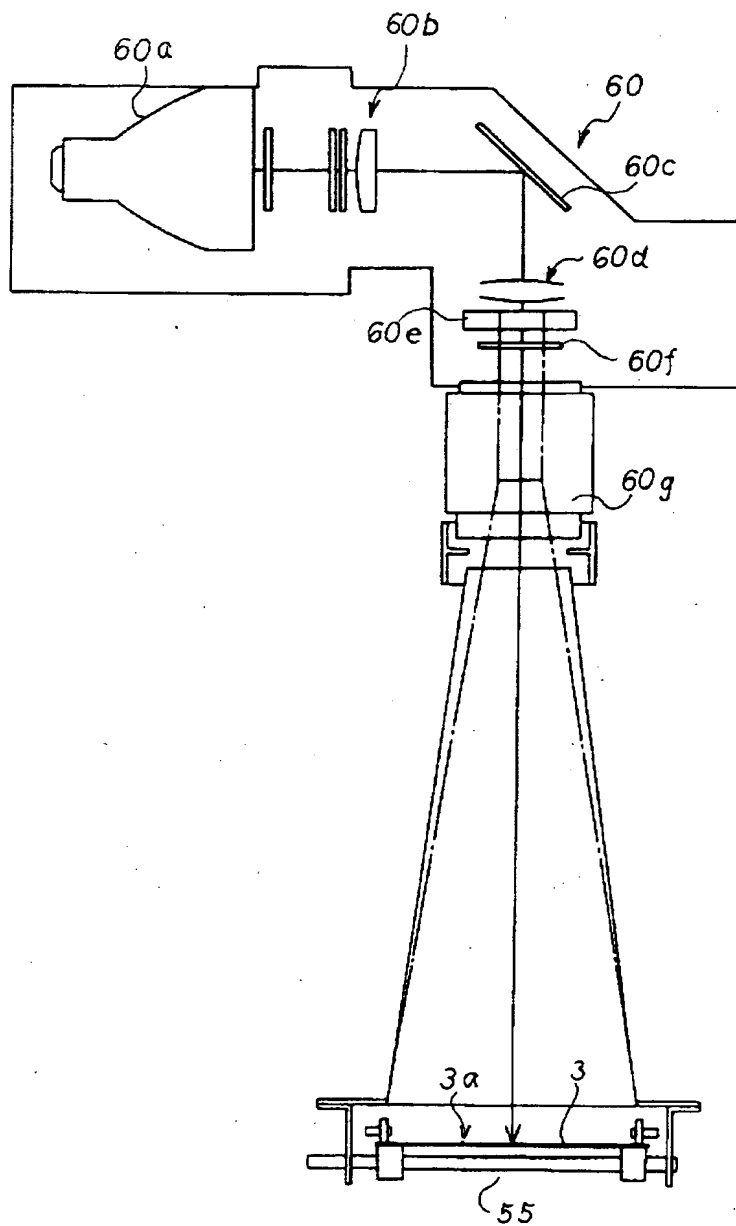
1 2 4 高速搬送経路

【書類名】 図面

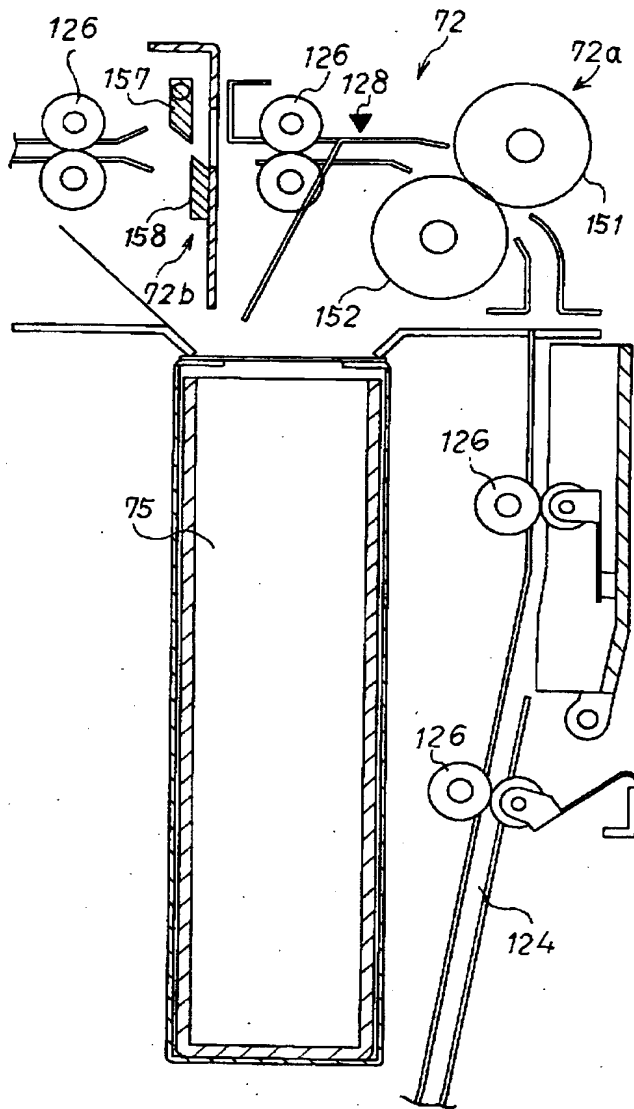
【図 1】



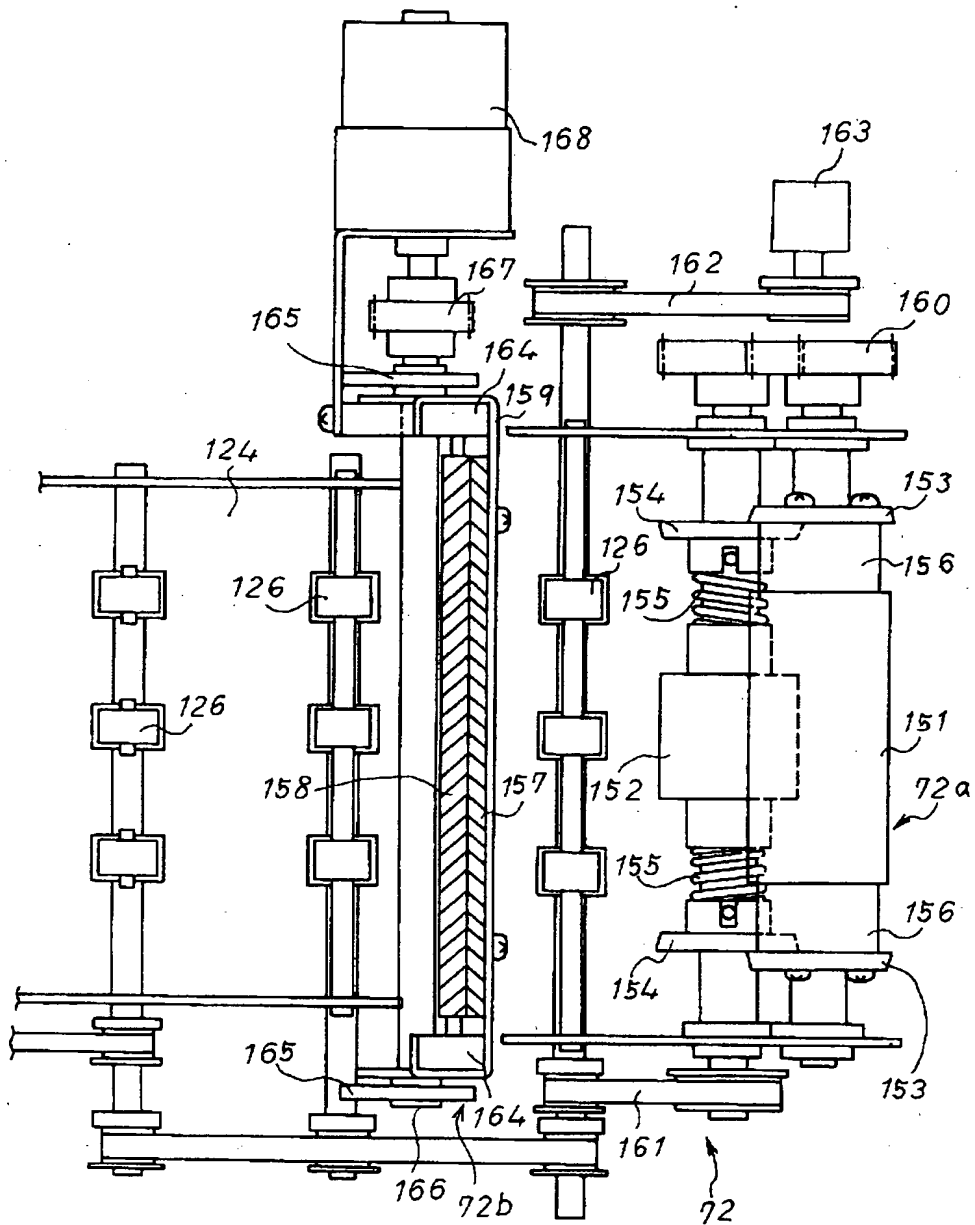
【図 2】



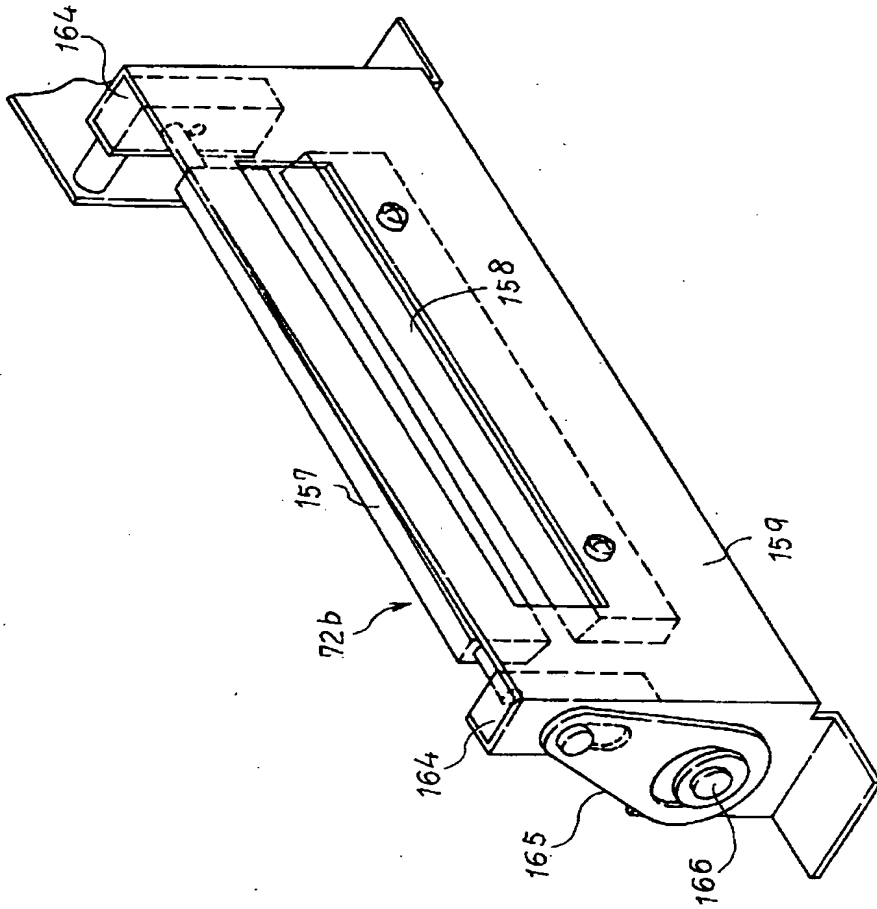
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 裁断所要時間の短縮化を図ることが可能なコンパクトなカット機構を備えたプリンタを提供する。

【解決手段】 カット機構 7 2 は、高速搬送経路 1 2 4 の長手方向に沿って形成されたメディア 3 の両側部余白を裁断する側部カッタ 7 2 a と、搬送経路即ち高速搬送経路 1 2 4 を横断する方向に沿って形成されたメディア 3 の先端部及び後端部余白を夫々裁断する端部カッタ 7 2 b を備えており、側部カッタ 7 2 a と端部カッタ 7 2 b との間における搬送経路の長手方向に沿った経路長は、メディア 3 の長手方向の長さ寸法よりも短く設定されている。

【選択図】 図 3

特2000-304704

認定・付加情報

| | |
|---------|---------------|
| 特許出願の番号 | 特願2000-304704 |
| 受付番号 | 50001286125 |
| 書類名 | 特許願 |
| 担当官 | 大畑 智昭 7392 |
| 作成日 | 平成12年10月 6日 |

<認定情報・付加情報>

| | |
|-------|-------------|
| 【提出日】 | 平成12年10月 4日 |
|-------|-------------|

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [396021737]

| | |
|----------|-----------------|
| 1. 変更年月日 | 1996年 9月26日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 東京都千代田区五番町1番地10 |
| 氏 名 | サイカラーシステム株式会社 |

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000208743]

1. 変更年月日 1991年 2月15日

[変更理由] 名称変更

住 所 茨城県水海道市坂手町5540-11

氏 名 キヤノンアプテックス株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000231589]

1. 変更年月日 1990年 8月27日

[変更理由] 新規登録

住 所 山梨県南巨摩郡増穂町小林430番地1

氏 名 ニスカ株式会社